

Programa del curso IC-7900

## **Computación y Sociedad**

**Escuela de Computación**  
**Carrera de Ingeniería en Computación, Plan 411.**

## I parte: Aspectos relativos al plan de estudios

### 1 Datos generales

<b>Nombre del curso:</b>	Computación y Sociedad
<b>Código:</b>	IC-7900
<b>Tipo de curso:</b>	Seminario
<b>Electivo o no:</b>	No
<b>Nº de créditos:</b>	2
<b>Nº horas de clase por semana:</b>	4
<b>Nº horas extraclase por semana:</b>	2
<b>Ubicación en el plan de estudios:</b>	VI Semestre , Plan 411
<b>Requisitos:</b>	CS4402 Seminario de Estudios Costarricenses IC4810 Administración de Proyectos
<b>Correquisitos:</b>	Ninguno.
<b>El curso es requisito de:</b>	IC-8842 Práctica de Especialidad
<b>Asistencia:</b>	Obligatoria
<b>Suficiencia:</b>	Sí
<b>Posibilidad de reconocimiento:</b>	Sí
<b>Vigencia del programa:</b>	II Semestre de 2024

## 2 Descripción general

En este curso se discute la relación e impacto de la tecnología computacional y sus productos con y en diversas actividades y disciplinas humanas. Dentro de estas actividades y disciplinas podemos mencionar a: la historia de la ciencia y la tecnología, la legislación, el trabajo, las relaciones de género, etc. A su vez, se discutirá y estudiará la interacción que existe en ambos sentidos entre la cultura y la tecnología computacional e informática.

## 3 Objetivos

### Objetivo General

Brindar a los y las participantes del curso un espacio de discusión, comprensión e investigación de la incidencia social de la tecnología computacional.

### Objetivos Específicos

1. Conocer el entorno social, cultural, económico e histórico en que se desarrolla la actividad tecnológica y, en específico, la computacional.
2. Indagar sobre origen, y los efectos éticos, filosóficos y políticos de las leyes de propiedad intelectual, dándole énfasis a los efectos de estas leyes sobre la tecnología de la información y comunicación y el conocimiento en el contexto de la sociedad de la información.
3. Investigar sobre las características sociales, filosóficas, económicas y políticas de la sociedad de la información, tanto en sus efectos sobre género, la geografía técnica de la divisoria digital, la distribución espacial de los usuarios de TICs y la geografía de la producción, como sobre la posibilidad de propiciar un desarrollo sostenible.
4. Desarrollar una experiencia práctica que permita comprender la forma en que impacta la tecnología de la información y la comunicación sobre grupos sociales desfavorecidos y los mecanismos que permitirían que se reduzca el efecto de la divisoria digital sobre esos grupos.

## 4 Contenidos

### Historia de la Computación

- a. De Lull a Babbage
- b. Hilbert, Gödel y Turing
- c. Computadoras en la primera mitad del S XX
- d. Diferentes proyectos tecnológicos.

- e. Lenguajes de Programación
- f. Inicios de la Computación en Costa Rica

### **Legislación Informática**

- a. La propiedad intelectual
- b. Leyes de propiedad intelectual
- c. Convenios Internacionales
- d. Limitaciones actuales de las protecciones legales de software y alternativas.
- e. Los delitos informáticos, legislación al respecto

### **Incidencia Cultural**

- a. Tecnocultura y Tecnociencia
- b. Computación y Género
- c. Crítica de la Razón Informática

### **La Ética en el desarrollo profesional**

- a. La ética
- b. La ética en la ciencia y tecnología
- c. La ética en organizaciones e instituciones
- d. Responsabilidades del desarrollo profesional.
- e. Responsabilidad social en el uso de la tecnología.

## **II parte: Aspectos operativos**

### **5 Metodología de enseñanza y aprendizaje**

Clases magistrales, discusión de materiales de lectura y/o exposiciones de los y las estudiantes sobre temas relevantes, charlas de visitantes. Cuando la clase esté orientada a discutir una lectura, el profesor(a) hará una introducción y motivación, cuya duración será variable. Posterior a dicha motivación se entrará en un período de preguntas y discusión. Las exposiciones se asignarán a las y los estudiantes de acuerdo con los temas que se estén tratando. Estas exposiciones son opcionales, tendrán el valor de una tarea y una duración no mayor de quince minutos. También se mostrarán materiales audiovisuales sobre los diferentes temas, acerca de los cuales se podrán asignar tareas o realizar discusiones posteriores.

Las y los estudiantes se organizarán en grupos para realizar un trabajo final que se dirigirá a atender un grupo tecnológicamente vulnerable en la comunidad. Las últimas tres semanas el estudiantado hará exposiciones para socializar la experiencia de su trabajo final. Cada exposición tendrá una duración máxima de media hora

## 6 Evaluación

Las y los estudiantes elaborarán proyectos, tareas, exposiciones, participación en clase.

Rubro	Porcentaje
Proyecto	40%
Trabajo en clase	40%
Tareas	20%
Total	100%

## 7 Bibliografía

### Obligatoria

Adam, Alison. (1998) Artificial Knowing. Gender in the Thinking Machine. London: Routledge.

Aebischer, Verena y Catherine Valabregue. (1998) „Sobre la dificultad para cambiar los comportamientos sociales“. En: Renée Clair (ed.). La formación científica de las mujeres. Traducción de Nella Melega. Madrid: Los libros de la catarata.

Aronowitz, Stanley et al. (comps.) (1998) Tecnociencia y cibercultura. La interrelación entre cultura, tecnología y ciencia. Traducción de Patrick Ducher. Barcelona: Editorial Piados.

Baird, Robert et al. (eds). (2000) Cyberethics: Social and Moral Issues in the Computer Age. U.S.A.: Prometheus Books.

Castells, Manuel. (2005) La era de la información. Sexta Edición. México: Siglo Veintiuno Editores. Vol. I.

Castro Bonilla, Alejandra. (2006) Derechos de autor y nuevas tecnologías. San José: EUNED.

Cámpoli, Gabriel. (2003) Derecho penal informático. San José: Editorial Investigaciones Jurídicas S.A.

Cherny, Lynn y Elizabeth Reba Weise (eds.). (1996) Wired Women. Gender and New Realities in Cyberspace. U.S.A.: Seal Press.

Chinchilla Sandí, Carlos. (2002) Delitos informáticos. San José: Editorial Investigaciones Jurídicas S.A.

Cebrián, Juan Luis. (2000) La Red. Segunda Edición. España: Suma de Letras, S.L.

Davis, Martin. (2000) The Universal Computer. The Road from Leibniz to Turing. New York: W.W. Norton & Company.

Durante Calvo, Marco. (2003) El teletrabajo. Nuevas formas de trabajo a través de la telemática. San José: Editorial Investigaciones Jurídicas S.A.

Gubern, Rubén. (2000) El eros electrónico. México: Taurus.

Hafner, Katie y John Markoff. (1995) Cyberpunk. Outlaws and Hackers on the Computer Frontier. Segunda Edición. U.S.A.: Touchstone.

Hess Araya, Christian. (2004) La dimensión jurídica del software. Segunda Edición. San José: Editorial de Investigaciones Jurídicas S.A.

Maldonado, Tomás. (1998) Crítica de la Razón Informática. Traducción de Juan Carlos Gentile Vitale. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.

Mayor, Pablo y José Ma. de Areilza (eds). (2002) Internet, una profecía. Barcelona: Editorial Ariel, S.A.

Negroponte, Nicholas. (1996) Ser Digital. Traducción de Dorotea Pläcking. México: Editorial Océano.

Reig, Ramón. (2001) El éxtasis cibernetico. Comunicación, democracia y neototalitarismo a principios del siglo XXI. Madrid: Ediciones Libertarias.

Rheingold, Howard. (1996) La Comunidad Virtual. Una sociedad sin fronteras. Traducción de José Ángel Álvarez. España: Editorial Gedisa, S.A.

Terlon, Claire. (1998) "Las niñas y las nuevas tecnologías de la información". En: Renée Clair (ed.). La formación científica de las mujeres. Traducción de Nella Melega. Madrid: Los libros de la catarata.

Wozniak, Steve con Gina Smith. (2006) iWoz. New York: W. W. Norton & Company, Inc.

Varios Autores. (2005) ¿Un mundo patentado? La privatización de la vida y el conocimiento. El Salvador: Fundación Heinrich Böll.

Yourgrau, Palle. (2005) A World without Time. New York: Basic Books.

### **Complementaria**

El profesor podrá entregar una antología de lecturas y materiales complementarios a los temas de discusión. Algunos de esos materiales no se discutirán en clase, pero podrán ser utilizados en las tareas asignadas y otras actividades propias del curso.

Además, a continuación, se ofrece una lista de otras fuentes que pueden ser consultadas y utilizadas:

- a. ACM, Communications
- b. ACM, Computers and Society
- c. IEEE, Annals of the History of Computing
- d. IEEE, Computer
- e. IEEE, Software
- f. IEEE, Spectrum

Vídeos sobre la historia de la computación.

Películas y documentales sobre las vidas de científicos importantes en la historia de la computación ("Los piratas del Silicon Valley", "Rompiendo el código") y sobre impacto de las tecnologías de la información y telecomunicaciones (Tecnometrópolis).

También se pueden proyectar películas de ciencia ficción alrededor de algunos temas relevantes ("Proyecto letal", "Blade Runner", "The Matrix", "A.I Artificial Intelligence", "La Red", etc.)

## 8 Profesor

Jaime Solano-Soto, Doctor en Ciencias Computacionales-ITESM-México, Ingeniería y Maestría en Computación ITCR.

Oficina: Edificio de la Escuela de Computación, oficina 25

Teléfono de oficina: 2550-2254 (teléfono de Secretaría de Escuela)

Horario lecciones Grupo: 2 : K-J 7:30-09:20

Medio oficial electrónico de difusión masiva:

Tec digital <http://tecdigital.tec.ac.cr>